

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

昭64-48701

⑫ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)2月23日

B 65 F 1/00  
1/14A-7214-3E  
Z-7214-3E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 生ゴミ脱臭装置

⑮ 特 願 昭62-206760

⑯ 出 願 昭62(1987)8月20日

|         |           |     |                   |           |
|---------|-----------|-----|-------------------|-----------|
| ⑰ 発 明 者 | 小 林       | 明 夫 | 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 | 三洋電機株式会社内 |
| ⑱ 発 明 者 | 橋 本       | 善 隆 | 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 | 三洋電機株式会社内 |
| ⑲ 発 明 者 | 岸         | 俊 策 | 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 | 三洋電機株式会社内 |
| ⑳ 出 願 人 | 三洋電機株式会社  |     | 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 |           |
| ㉑ 代 理 人 | 弁理士 西野 卓嗣 |     | 外1名               |           |

## 明 細 書

1. 発明の名称 生ゴミ脱臭装置

2. 特許請求の範囲

1) 外容器と、該外容器の蓋体と、該蓋体に設けたオゾン発生装置等により生ゴミ脱臭装置を構成し。

且つ前記オゾン発生装置を、オゾン発生器と該オゾン発生器をオン、オフ制御する制御装置とで構成し。

且つ前記制御装置を、前記蓋体の閉成時にタイマーにより所定期間で前記オゾン発生器をオン、オフ制御すると共に、前記蓋体の閉成直後には前記オゾン発生器をオン状態からオン、オフ制御することを特徴とする生ゴミ脱臭装置。

3. 発明の詳細な説明

㌦ 産業上の利用分野

本発明は、オゾンを利用した生ゴミ脱臭装置に関する。

㌦ 従来の技術

本発明に先行する実公昭56-38001号公

報に記載された従来の技術では、外容器の内部に脱臭のための装置を有し、そのため臭気の増加する危険がある。すなわち、特開昭60-16804号公報には、殺菌に利用されるオゾン発生器が開示されている。

㌦ 発明が解決しようとする問題点

本発明はオゾンの有する強力な殺菌力に着目し、このオゾンを生ゴミの脱臭に応用すると共に、オゾン発生装置をその脱臭作用が生ゴミに対し有効となる状態で生ゴミ容器に設けたものである。

㌦ 問題点を解決するための手段

本発明は外容器と、該外容器の蓋体と、該蓋体に設けたオゾン発生装置等により生ゴミ脱臭装置を構成し。

且つ前記オゾン発生装置を、オゾン発生器と該オゾン発生器をオン、オフ制御する制御装置とで構成し。

且つ前記制御装置を、前記蓋体の閉成時にタイマーにより所定期間で前記オゾン発生器をオン、オフ制御すると共に、前記蓋体の閉成直後には前

配オゾン発生器をオン状態からオフ制御するものである。

#### 作用

本発明によれば、生ゴミは生ゴミ容器への投入の直後にオゾンが作用して雑菌の繁殖を阻止して直ちに臭気の発生が防止される。また、蓋体の開いているときはオゾン発生器がオフされているので、オゾンが生ゴミ容器から散逸して無駄になること及び人体等に悪影響すること等が防止される。またオゾン発生器は間歇的に付勢されるので、オゾンの発生量は必要量だけに抑制され、従つて不要な電力消費が防止される。

#### 実施例

次に本発明の一実施例について説明する。

第1図において、11は生ゴミ容器の外容器で、生ゴミを直接、又はビニール袋(図示しない)の装設された状態で投入するバケツ12を収納している。13は外容器11の上面開口を閉塞する蓋体で、外容器11の開口部に枢支軸14で回転自在に取付けられている。蓋体13は、ペダル15を踏むことによ

り電子との間に発振子16を接続し、該発振子16の出力周波数をマイコン17内のタイマ・カウンタ(図示しない)でカウントしてタイマの基準周波数を決定することで、タイマ機能を有している。18は蓋体13の開閉状態を検出する蓋体スイッチで、蓋体13の基部に取付けられ、蓋体13の開蓋時にオンする。前記マイコン17は、前記蓋体スイッチ18のオン信号に基づいて前記オゾン発生器19をタイマにより所定期間で、オン、オフ制御するようにプログラム構成してある。具体的にマイコン17では、前記蓋体スイッチ18がオン状態のとき、P2端子から所定期間のオン、オフ信号を出力し電流交換素子としてのパワファ管を介してリレー20を作動することとオゾン発生器19を所定期間でオン、オフ制御する。21は前記オン、オフ信号のオン時間を設定するためのロータリースイッチで、4ビットのコードを出力してP11~P14端子に入力する。ロータリースイッチ22では、具体的にタイマのオン時間を数分間程度、オフ時間を数10分程度に設定することで、オゾンの平均発生量を調整

り配管11及び連杆11を介して自動的に開成し破損箇所位置するようになつている。13は蓋体13に装設したオゾン発生装置で、オゾン発生器19と該オゾン発生器19をオンオフ制御する制御装置20とで構成してある。オゾン発生器19の内部には、セラミック材を介して放電する一對の電極、一對の電極に高電圧を供給する高電圧発生器、未反応オゾンの発生器19外への漏洩を阻止するオゾン分離器(いずれも図示しない)が設けられている。また、オゾン発生器19では、吸気管23と排気管24を延設し、矢印で示すようにオゾンにより脱臭後の空気を蓋体13の通気孔25から外容器11内に供給し更に吸気管23で排気することとで自然対流させるようになつている。

第2図において、1404は前記オゾン発生器19に交流の100ボルトを供給する電源端子。28は前記制御装置20の直流電源回路部で、VDD端子及びVss端子にそれぞれ供給するための1.2ボルト及び5ボルトの電圧を発生する。17は制御装置20の主要部を構成するマイコンで、0801端子と0802

する。また、前記マイコン17は、前記蓋体スイッチ18のオン信号の入力直後は前記P2端子のオン、オフ信号をオン信号からスタートするようにプログラム構成してある。また前記制御装置20については、電池を備え、この電池にてオゾン発生器19を付勢することと、この生ゴミ発生装置を交流商用電源の存在しない場所での使用を可とするものも実施される。

前記生ゴミ脱臭装置では、生ゴミの投入後に蓋体13が閉じられると、蓋体スイッチ18がオンになり、これに基づいてマイコン17のP2端子からタイマによるオンオフ信号が出力し、従つてオゾン発生器19は間歇的にオゾンを発生するようになる。また蓋体13の開成直後には必ずオン状態からオゾン発生器19の制御が開始されるので、生ゴミは雑菌の繁殖する間もなく直ちに効果的に殺菌、脱臭されるようになる。

#### (b) 発明の効果

本発明は以上のように構成されたから、蓋体が開いているときはオゾンが発生せず、従つてオゾ

第1図

ンがゴミ容器から散逸して無味になること及び人体等に悪影響することを防止できる。またオゾン発生器はオンオフ制御されるためそのオフ時にはオゾン発生用の電極表面の汚染、腐食が停止し、従つてオゾン発生器を特性の劣化を抑えて高寿命化できる。またオフ時間を設け平均オゾン発生量を抑制した分だけオゾン発生器の出力を大きくでき、このオゾン発生能力の大きいオゾン発生器を蓋体の閉成後に直ちに付勢してオゾン濃度の立上りを早めて雑菌の繁殖を早期に阻止することで生ゴミを効率的に脱臭できる。

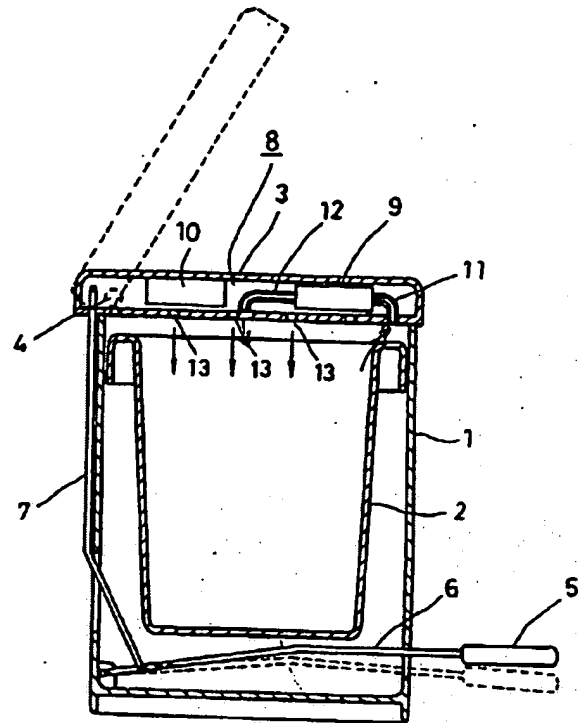
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の縦断面図、第2図は同実施例の電気回路図である。

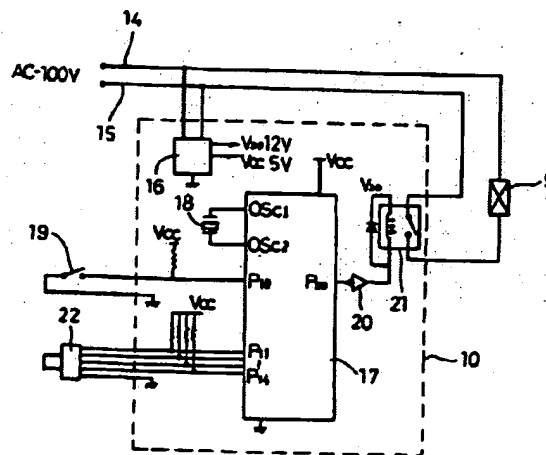
11-外容器、12-蓋体、13-オゾン発生装置、14-オゾン発生器、15-制御装置、16-マイコン、17-蓋体スイッチ。

出願人 三洋電機株式会社

代理人 弁理士 西野卓爾(外1名)



第2図



PAT-NO: JP401048701A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01048701 A

TITLE: GARBAGE DEODORIZING DEVICE

PUBN-DATE: February 23, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KOBAYASHI, AKIO

HASHIMOTO, YOSHITAKA

KISHI, SHUNSAKU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

SANYO ELECTRIC CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP62206760

APPL-DATE: August 20, 1987

INT-CL (IPC): B65F001/00, B65F001/14

US-CL-CURRENT: 422/5, 422/186.12, 422/293

ABSTRACT:

PURPOSE: To deodorize garbage by furnishing an ozone generating device at

the lid to a container, turning on and off an ozone generating device at certain intervals in linkage with shutting of the lid, and thereby generating ozone.

CONSTITUTION: Shutting of a lid 3 turns on a lid switch, out of illustration, to actuate a controller 10, which sets a timer and operates an ozone generator 9. Thus the ozone generator 9 is turned on and off at intervals set on the timer, and ozone is generated within an external container

1. Thus garbage therein is sterilized and deodorized, and the air deodorized makes natural convection through a suction pipe 11 and exhaust pipe 12. This constitution enables deodorization and sterilization by ozone, wherein ozone is utilized effectively.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio